

데이터통신 8주차과제

김지영

1) IPv6 주소 표현법에 대해 간단히 정리하여 설명하세요

=> IPv6는 차세대 인터넷 프로토콜으로, 기존 IPv4의 대안으로 등장한 것입니다. 인터넷 사용이 급증하는 시대에 접어들면서, 32비트를 사용하던 IPv4주소는 비효율적인 주소 할당과 수요에 비해 부족한 주소 문제가 심각해졌습니다. 따라서 인터넷 사용자수의 급증과 다양한 요구를 충족시키기 위해 IPv4의 주소길이를 4배 확장시킨 IPv6를 표준 인터넷 프로토콜로 승인시켰습니다.

IPv6의 주소표현법은 다음과 같습니다. IPv6는 IP주소로 128비트의 이진수를 사용합니다. 먼저, 128비트를 16비트씩 나눠서 16진수로 쓰고, 콜론(:)으로 구분합니다. 콜론으로 구분되는 영역이 0으로 시작하면 0을 생략할 수 있지만, 전체 16진수가 0인 경우에는 0으로 표시합니다.

2) Mobile IP기법에서 외부 Host가 이동Host에게 Packet을 전송하는 과정을 간단하게 설명하세요.

=> 먼저, 외부 Host는 홈네트워크로 찾아갑니다. 홈네트워크에는 홈에이전트라는 라우터가 있으며, 이동호스트의 역할을 대행하는 역할을 합니다. 홈에이전트는 외부 Host로부터 패킷을 수신하고, 이동 노드에 대한 현재 위치 정보를 유지합니다. 다음으로는 앞서 수신한 패킷을 외부에이전트로 전송합니다. 외부에이전트는 외부네트워크에 연결된 라우터인데요, 홈에이전트로부터 전송된 패킷을 받아 이동 호스트로 전송을 하게됩니다.